

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-262212

(43)Date of publication of application : 13.09.2002

(51)Int.Cl. H04N 5/765

H04N 5/76

H04N 5/915

H04N 7/173

H04N 7/18

(21)Application number : 2001-058169 (71)Applicant : TOWA
ENGINEERING CORP

(22)Date of filing : 02.03.2001 (72)Inventor : KOSEKI YASUHIKO

(54) SYSTEM AND METHOD FOR CAMERA IMAGE RECORDING SERVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide high quality camera image recording service system and through the Internet and provide its method.

SOLUTION: This camera image recording service system has a transmitting means for transmitting set condition data for fetching image data from a camera by a user terminal device to the user terminal device, a receiving means for receiving image data that are fetched to the user terminal device and also enciphered on the basis of the set condition data, a decoding means for decoding the enciphered image data, a recording means for recording the decoded image data together with time data, a retrieving means for retrieving the recorded image data by using the time data, and a distributing means for distributing the retrieved image data.

LEGAL STATUS [Date of request for examination] 08.08.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 01.07.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any

damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A transmission means to transmit the setups data for incorporating the image data from a camera with user-terminal equipment to this user-terminal equipment, A receiving means to receive the image data incorporated and enciphered by said user-terminal equipment based on said setups data, A decryption means to decrypt said enciphered image data, and a record means to record said decrypted image data with time-of-day data, The camera image record service system characterized by having a retrieval means to search said recorded image data using said time-of-day data, and a distribution means to distribute said searched image data.

[Claim 2] The camera image record service system according to claim 1 characterized by including data for said user-terminal equipment controlling the incorporation of the image data from said camera according to the sensor signal with which said setups data sense an object.

[Claim 3] The camera image record service system according to claim 1 or 2 characterized by said setups data containing the data for setting up the period

when said user-terminal equipment performs incorporation of the image data from said camera.

[Claim 4] The camera image record service system according to claim 1 to 3 characterized by for said retrieval means possessing a means to search said recorded image data through an accessible website with said user-terminal equipment, and providing a perusal means by which said distribution means makes said recorded image data peruse through this website.

[Claim 5] The camera image record service system according to claim 1 to 3 with which said distribution means is characterized by providing a copy means to copy said recorded image data to either an animation file data record medium or a video-data record medium.

[Claim 6] The step which transmits the setups data for incorporating the image data from a camera with user-terminal equipment to this user-terminal equipment, The step which receives the image data incorporated and enciphered by said user-terminal equipment based on said setups data, The step which decrypts said enciphered image data, and the step which records said decrypted image data with time-of-day data, The camera image record service approach characterized by having the step which searches said recorded image data using said time-of-day data, and the step which distributes said searched image data.

[Claim 7] The camera image record service approach according to claim 6 characterized by including data for said user-terminal equipment controlling the incorporation of the image data from said camera according to the sensor signal with which said setups data sense an object.

[Claim 8] The camera image record service approach according to claim 6 or 7 characterized by said setups data containing the data for setting up the period when said user-terminal equipment performs incorporation of the image data from said camera.

[Claim 9] The camera image record service approach according to claim 6 to 8 characterized by including the step which makes said recorded image data peruse through this website in said step to distribute in said step to search including the step which searches said recorded image data through an accessible website with said user-terminal equipment.

[Claim 10] The camera image record service approach according to claim 6 to 8 characterized by including the step which copies said recorded image data to either an animation file data record medium or a video-data record medium in said step to distribute.

[Claim 11] As opposed to the computer used for the service system which records the image data based on a camera The function to transmit the setups data for incorporating the image data from a camera with user-terminal

equipment to this user-terminal equipment, The function to receive the image data incorporated and enciphered by said user-terminal equipment based on said setups data, The function which decrypts said enciphered image data, and the function which records said decrypted image data with time-of-day data, The program for camera image record service systems characterized by realizing the function to search said recorded image data using said time-of-day data, and the function which distributes said searched image data.

[Claim 12] The program for camera image record service systems according to claim 11 characterized by including data for said user-terminal equipment controlling the incorporation of the image data from said camera according to the sensor signal with which said setups data sense an object.

[Claim 13] The program for camera image record service systems according to claim 11 or 12 characterized by said setups data containing the data for setting up the period when said user-terminal equipment performs incorporation of the image data from said camera.

[Claim 14] The program for camera image record service systems according to claim 11 to 13 characterized by said function to distribute including the function to make said recorded image data peruse through this website, including the function in which said function to search searches said recorded image data through an accessible website with said user-terminal equipment.

[Claim 15] The program for camera image record service systems according to claim 11 to 13 characterized by said function to distribute including the function which copies said recorded image data to either an animation file data record medium or a video-data record medium.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the service system and approach of performing record, retrieval, distribution, etc. of the image data concerned especially through the Internet about the record system of the image data based on cameras for long duration photography, such as a surveillance camera.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the surveillance camera system suitably installed for the purpose, such as crime prevention and security, consists of displays for generally acting as the monitor of the image on playback or real time of the surveillance camera which photos the image of an object, the sensor which senses existence of an object, the recording apparatus which

records image data, and the recorded image data etc. In many cases, a recording apparatus is video tape recording equipment.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, chart lasting time with continuous record on a video tape is limited. If the long duration image transcription function that recording density is low is used in order to record long duration, image quality will worsen. Moreover, there is a possibility that lack of the image which should be recorded if a coma **** image transcription is performed continuously and intermittently may arise. Moreover, the activity of the maintenance of above various equipments, exchange of a video tape, storage, etc. occurs. Furthermore, as a result of using a video tape about, continuing at a long period of time and carrying out it, the case where the record image has deteriorated is most. In addition, the conventional recording device has many cases of a special-purpose machine, and it is difficult for ordinary human beings to operate it.

[0004] In view of the above present condition, this invention does not have constraint in chart lasting time, good image quality is guaranteed also in any at the time of record and storage, and when carrying out, an activity burden aims at offering the record service system and approach of few camera images. Furthermore, retrieval, edit processing, etc. of an image which were recorded

aim at offering an easy system and an easy approach.

[0005]

[Means for Solving the Problem] This invention offers the following configurations in order to attain the above-mentioned purpose.

[0006] (1) The camera image record service system by this invention A transmission means to transmit the setups data for incorporating the image data from a camera with user-terminal equipment to this user-terminal equipment, A receiving means to receive the image data incorporated and enciphered by said user-terminal equipment based on said setups data, It has a decryption means to decrypt said enciphered image data, a record means to record said decrypted image data with time-of-day data, a retrieval means to search said recorded image data using said time-of-day data, and a distribution means to distribute said searched image data.

[0007] (2) In the system of the above (1), data for said user-terminal equipment to control the incorporation of the image data from said camera according to the sensor signal with which said setups data sense an object are included suitably.

[0008] (3) In the above (1) or the system of (2), said setups data contain suitably the data for setting up the period when said user-terminal equipment performs incorporation of the image data from said camera.

[0009] (4) The above (1) In one system of - (3), suitably, a means by which said

retrieval means searches said recorded image data through an accessible website with said user-terminal equipment is provided, and a perusal means by which said distribution means makes said recorded image data peruse through this website is provided.

[0010] (5) The above (1) In one system of - (3), a copy means by which said distribution means copies said recorded image data to either an animation file data record medium or a video-data record medium is provided suitably.

[0011] (6) The camera image record service approach by this invention The step which transmits the setups data for incorporating the image data from a camera with user-terminal equipment to this user-terminal equipment, The step which receives the image data incorporated and enciphered by said user-terminal equipment based on said setups data, It has the step which decrypts said enciphered image data, the step which records said decrypted image data with time-of-day data, the step which searches said recorded image data using said time-of-day data, and the step which distributes said searched image data.

[0012] (7) In the approach of the above (6), data for said user-terminal equipment to control the incorporation of the image data from said camera according to the sensor signal with which said setups data sense an object are included suitably.

[0013] (8) In the above (6) or the approach of (7), said setups data contain

suitably the data for setting up the period when said user-terminal equipment performs incorporation of the image data from said camera.

[0014] (9) The above (6) In one approach of - (8), the step which makes said recorded image data peruse through this website is suitably included in said step to distribute including the step which searches said recorded image data through an accessible website in said step to search with said user-terminal equipment.

[0015] (10) The above (6) In one approach of - (8), the step which copies said recorded image data in said step to distribute to either an animation file data record medium or a video-data record medium is included suitably.

[0016] (11) The program for camera image record service systems by this invention As opposed to the computer used for the service system which records the image data based on a camera The function to transmit the setups data for incorporating the image data from a camera with user-terminal equipment to this user-terminal equipment, The function to receive the image data incorporated and enciphered by said user-terminal equipment based on said setups data, The function which decrypts said enciphered image data, the function which records said decrypted image data with time-of-day data, the function to search said recorded image data using said time-of-day data, and the function which distributes said searched image data are realized.

[0017] (12) In the program of the above (11), data for said user-terminal

equipment to control the incorporation of the image data from said camera according to the sensor signal with which said setups data sense an object are included suitably.

[0018] (13) In the above (11) or the program of (12), said setups data contain suitably the data for setting up the period when said user-terminal equipment performs incorporation of the image data from said camera.

[0019] (14) The above (11) In one program of - (13), said function to distribute includes the function to make said recorded image data peruse through this website, suitably including the function in which said function to search searches said recorded image data through an accessible website with said user-terminal equipment.

[0020] (15) The above (11) In one program of - (13), said function to distribute includes the function which copies said recorded image data to either an animation file data record medium or a video-data record medium suitably.

[0021]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the record service system of the camera image by this invention and the gestalt of operation of an approach are explained, referring to a drawing. In addition, although this invention is suitable for the so-called image data logging of a surveillance camera and the following explanation is also explained based on the example of application to a

surveillance camera, a "surveillance camera" is an example of a camera with required performing the monitor and/or record covering long duration. Therefore, the candidate for application of this invention comments on not being restricted to the camera aiming at a monitor.

[0022] I. Example drawing 1 of a system configuration is the block diagram having shown roughly and typically 1 operation gestalt of the record service system of the camera image by this invention. In addition, the arrow head shows main data flow briefly. A records center 10 is an engine (company which generally manages this system) which takes the lead in this system, and the business is mainly offering a required means to a user in use of this system, recording and keeping the image data photoed by the surveillance camera, offering the kept image data to a user, etc. Users 20 are those (an individual, a company, an organization, etc. are included and the gestalt is arbitration) who need to record the image data while supervising for the purpose, such as crime prevention and security, using a surveillance camera.

[0023] The example of a configuration and the computer 11 in I-1 records center: It is a proper computer for realizing each function of this system mentioned later. Although only one computer is typically drawn in drawing 1, it is not limited to 1 or two or more configurations of that it can carry out with combination, such as a server, suitably, and specification in fact. It has the function of the mail server

which delivers and receives the function which carries out a bidirectional information transmission through the Internet 30 suitably, the function of the web server which specifically carries out construction management of the website 17 perused through the Internet 30, and an electronic mail etc. Moreover, a computer 11 creates required setups data in use of this system to the user-terminal equipment 21 mentioned later, and possesses the function transmitted through the Internet 30. In addition, it is proper software, i.e., a program, to realize each of these functions functioned and mentioned later to a computer 11.

[0024] - Image data decryption section 12 : provide the function which decrypts the encryption image data transmitted by the user 20. It can carry out as one function of the computer 11 realized by the proper program.

[0025] - Time-of-day data generating section 13 : provide the function to generate the time-of-day data recorded with the decrypted image data. This time-of-day data is data to show correctly the time of day when image data were incorporated, i.e., the time of day when the image was photoed. Both time-of-day data play the role of the distinguishing mark of the recorded image data, and are utilized also for high-speed search of image data. A time-of-day data generating function can be carried out as one function of the computer 11 realized by the proper program.

[0026] - Image data-logging section 14 : provide the function to record the decrypted image data with time-of-day data, and to keep them. Suitably, it is mass storage equipment for recording digital data, and control management is carried out by computer 11.

[0027] - Website 17 : it is the website perused through the Internet 30, and is used as a way stage for providing a user 20 with the image data recorded on the image data-logging section 14.

[0028] - Animation file data record medium 15 : it is the record medium which took out the image data recorded on the image data-logging section 14, and carried out copy record as animation file data. It is used as a way stage for providing a user 20 with image data.

[0029] - Video-data record medium 16 : it is the record medium which took out the image data recorded on the image data-logging section 14, and carried out copy record as a video data. It is used as a way stage for providing a user 20 with image data.

[0030] The example of a configuration and user-terminal equipment 21 in I-2 user: It is a proper computer possessing the communication facility for carrying out a bidirectional information transmission through a records center 10 and the Internet 30. Moreover, the function to incorporate the image data which the surveillance camera 23 photoed is provided. The taking-in function of image

data is a function for incorporating image data according to the period set up beforehand and/or the conditions set up beforehand. The period set up beforehand and/or the conditions set up beforehand are included in user-terminal equipment 21 with the setups data (the gestalt of a program is included) transmitted to user-terminal equipment 21 from the records center 10 in use of this system. Moreover, the function changed into digital data when the video signal from a surveillance camera 23 is an analog signal shall also be included in the taking-in function of image data. For example, AD translation equipment (built-in or external all are good), a signal processor, a signal-processing program, etc. are provided. User-terminal equipment 21 acquires the image data from a surveillance camera 23 as digital data fundamentally.

[0031] - The terminal unit 22 for browsers : it is a proper computer possessing the communication facility for accessing the Internet, and the browser application for perusing a website through the Internet. Although it is separately indicated as above user-terminal equipment 21, you may make it serve a double purpose. It uses in order to search the image data recorded by the records center 10 via a website 17, to display a playback image on a display or to download.

[0032] - Surveillance camera 23 : they are 1 or two or more surveillance cameras

which were installed in the location to supervise. It connects with user-terminal equipment 21 by the proper connecting means (either a cable or wireless is good). The photoed image is transmitted to user-terminal equipment 21 as an analog signal or image data of digital data. By the control signal from user-terminal equipment 21, it may be controllable in starting and a halt of photography and data transmission.

[0033] - Sensor 24 : it is prepared for control of taking-in actuation of the image data from the surveillance camera 23 to user-terminal equipment 21. It connects with user-terminal equipment 21 by the proper connecting means (either a cable or wireless is good). A sensor 24 generates a sensor signal, when the monitor object of a surveillance camera goes into the sensor sensing range, when it goes away, or while it is sensor sensing within the limits and is moving. This sensor signal is transmitted to user-terminal equipment 12.

[0034] - Center signal input part 25 : provide the interface function for inputting the sensor signal from a sensor 24 into user-terminal equipment 21. According to the inputted sensor signal, the incorporation of the image data from a surveillance camera 23 is started, or user-terminal equipment 21 stops, for example (the photography actuation of a surveillance camera 23 itself is made to start, or the case where it is made to stop is included). Control action of these user-terminal equipments 21 performed according to a sensor signal input is

performed based on the setups data beforehand transmitted by the records center 10. Moreover, when the sensor signal from a sensor 24 is an analog signal, the function changed into digital data shall also be included in an interface function. Specifically, AD translation equipment (built-in or external all are good), a signal processor, a signal-processing program, etc. are included.

[0035] - Image data encryption section 26 : provide the function which enciphers the image data from the surveillance camera 23 which user-terminal equipment 12 incorporated. It is for the security reservation at the time of transmitting image data to a records center 10 through the Internet 30. Suitably, an encryption function is realized by the proper program, and the program is beforehand transmitted and introduced into user-terminal equipment 21 from a records center 10 in use of this system. Or as another example, a records center 10 may provide a user with the encryption equipment which carried the encryption program, and may also build it into user-terminal equipment 12. In addition, a cipher system can use the method of well-known arbitration.

[0036] The flow chart 2 of II. systems operation is a rough flow chart in the case of employing the record service system of the surveillance camera image shown in drawing 1 . In addition, the sign used by drawing 1 for explanation may be used.

[0037] - Step 101 : in advance of use, contracts are exchanged by the actual

condition of this system between a records center 10 and a user 20. In this contract, the various setups about image data logging of a user's 20 surveillance camera 23 are fixed. For example, when user-terminal equipment 21 incorporates image data and a sensor operates [whether a sensor 24 and the sensor input section 25 are used and], it is whether only the image data from just before [the] are transmitted to a records center 10, and whether only specific periods, such as Nighttime and a holiday, transmit image data to a records center 10 (and setup of the specific period). It is determined whether to be user-terminal equipment 21 at what kind of time, or to incorporate the image data from a surveillance camera, when what kind of conditions occur, to encipher by such setups, and to transmit to a records center 10.

[0038] The decision of the above-mentioned contract application setups can also be made between the computer 11 of a records center 10, and user-terminal equipment 21 through the Internet. For example, the service use application page is prepared in the website 17, it accesses to this application page from user-terminal equipment 21 (browser ability is provided in this case), and a contract application and the decision of setups are made by carrying out input transmission of the required information. And a records center 10 creates setups data (the gestalt of a proper program is included) after the decision of setups based on the determined setups, and it transmits to user-terminal equipment 21.

User-terminal equipment 21 can introduce automatic or, simply predetermined setups by receiving setups data. Thereby, a user 20 does not have to do a complicated setup in subsequent use.

[0039] Data required for use of this system are contained in the setups data created by the records center 10, and the program for control of a surveillance camera (the data of an image data taking-in period etc. are included), the program for processing of the sensor signal in the sensor input section 25, etc. may include the program for encryption processing in them in transmission.

[0040] - Step 102 : the conditions for starting the incorporation of the image data from a surveillance camera 23 occur. This condition is based on the setups at the time of the above-mentioned contract. For example, it is a sensor's 24 sensing a monitor object and a sensor signal's being inputted into user-terminal equipment 21 through the sensor input section 25, entering at the set-up monitor periods (a specific time zone, a specific day of the week, etc.), etc.

[0041] - Step 103 : if the start condition of image data incorporation occurs, user-terminal equipment 21 will incorporate image data. As above-mentioned, if it is image data of an analog signal, it will be changed into digital data.

[0042] - Step 104 : user-terminal equipment 21 performs image data encryption processing incorporated in the encryption section 26.

[0043] - Step 105 : user-terminal equipment 21 transmits encryption image data

to a records center 10 through the Internet 30.

[0044] - Step 106 : a records center 10 (computer 11) receives encryption image data, and performs decryption processing of encryption image data in the decryption section 12. Thereby, encryption image data return to the original digital image data.

[0045] - Step 107 : a computer 11 records the decrypted image data on the image data-logging section 14. At this time, the image data concerned are recorded with the exact time-of-day data from the time-of-day data generating section 13. The time-of-day data recorded on coincidence are related with the image data concerned, and can be used as the distinguishing mark or index of image data.

[0046] In addition, the period which usually keeps capacity and record recordable on the image data-logging section 14 in the above-mentioned contract is determined for every user. Moreover, when predetermined memory capacity is exceeded, it may fix whether it overwrites sequentially from old data.

[0047] - Step 108 : the image data recorded on the image data-logging section 14 are distributed to the user 20 according to a demand of a user 20. Various distribution methods are possible. Here, distribution means the things (download, mailing of a copy medium, etc.) for which the recorded image data are shown (a display, perusal, etc. through the Internet), or are offered online or off-line to a

user 20.

[0048] First, the distribution of the image data which go via a website 17 is as follows. A user 20 accesses a website 17 using the terminal unit 22 for browsers, and demands the retrieval and perusal of image data which were recorded. entering an identification number, a /password, etc. of a proper which were beforehand assigned to the user at this time -- him -- authentication processing which checks is performed. The attested user can search the image data of self recorded in the image data-logging section 14 through the website 17, and can find out the image data for which it asks. At this time, it is suitable to search the recorded time of day by making time-of-day data into an index at a key. The retrieval tool of dedication may be used for retrieval. If the image data for which it asks are extracted, it can peruse by displaying the playback image of the image data. Moreover, the image data itself can also be made to download to the terminal unit 22 for browsers via a website 17.

[0049] There are some which are depended on off-line as another distribution method. For example, the image data demanded by the user 20 are extracted from the image data-logging section 14, as animation file data, copy record is carried out and a user 20 is passed by mail etc. at the data-logging medium 15. Or it changes into a video data, it copies on a video tape, and a user 20 is passed.

[0050]

[Effect of the Invention] According to the camera image record service system and approach by this invention, it is transmitted through the Internet as digital data, record storage is carried out, and retrieval, playback, etc. can carry out [the image data from the camera which performs prolonged photography etc.] the recorded image data through the Internet. Therefore, if an initial installation activity completes a user, it will become entirely unnecessary [a subsequent activity] and a user's activity burden will be mitigated sharply. There is no time constraint [as / in the conventional video tape record], and there is also no activity of tape exchange etc. Moreover, since image data are recorded as digital data in this invention, there is no fear of degradation of image quality. Moreover, since it is digital data also when edit etc. carries out image data later, processing of an image processing etc. is easy. Furthermore, it is possible by recording time-of-day data with image data to search the recorded image data at high speed. Furthermore, when using a surveillance camera for the purpose, such as crime prevention and security, a surveillance camera is operated in many cases in the time zone which is, the time zone, i.e., the absence, whose user is not in the monitoring station etc., or is usually fully automated. Therefore, although the circuit for Internet connectivities is needed at least in using this system, a circuit is not newly prepared but it thinks [that ** can also utilize the circuit from the

former effectively to this system as it is in many cases, and]. Thus, in use of this system, a user does not need to prepare a special facility or a large sum facility, and can use by low cost.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram having shown roughly and typically 1 operation gestalt of the record service system of the surveillance camera image by this invention.

[Drawing 2] It is the rough flow chart of employment of the system of drawing 1 .

[Description of Notations]

10 Records Center

11 Pin Center, large Computer

12 Image Data Decryption Section

13 Time-of-Day Data Generating Section

14 Image Data-Logging Section

15 Animation File Data Record Medium

16 Video-Data Record Medium

20 User

21 User-Terminal Equipment

22 Terminal Unit for Browsers

23 Surveillance Camera

24 Sensor

25 Center Signal Input Part

26 Image Data Encryption Section

30 Internet

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-262212
(P2002-262212A)

(43) 公開日 平成14年9月13日 (2002.9.13)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)		
H 0 4 N	5/765	H 0 4 N	5/76	B	5 C 0 5 2
	5/76			Z	5 C 0 5 3
		7/173	6 1 0 Z	5 C 0 5 4	
	5/915	7/18	D	5 C 0 6 4	
	7/173	5/91	L		
審査請求 有 請求項の数15 OL (全 8 頁) 最終頁に続く					

(21) 出願番号 特願2001-58169 (P2001-58169)

(22) 出願日 平成13年3月2日 (2001.3.2)

(71) 出願人 591201789

株式会社東和エンジニアリング
東京都千代田区神田佐久間町1-9

(72) 発明者 小関 安彦

東京都台東区秋葉原1-8 株式会社東和エンジニアリング内

(74) 代理人 100095267

弁理士 小島 高城郎 (外1名)

Fターム(参考) 5C052 AC08 DD04

5C053 FA27 JA22 LA01 LA14

5C054 AA02 CH04 DA07 DA08 DA09

EH00 GB01 GB05 HA18

5C064 BA07 BC16 BC18 BC20 BC22

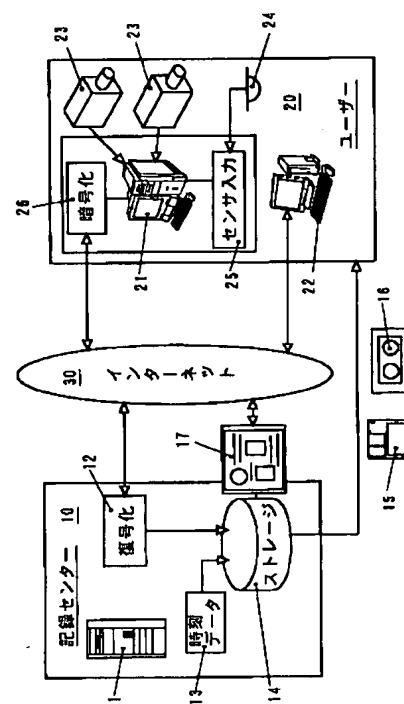
BD02 BD08

(54) 【発明の名称】 カメラ映像記録サービスシステム及び方法

(57) 【要約】

【課題】 インターネットを介した高品質のカメラ映像記録サービスシステム及び方法を提供する。

【解決手段】 カメラ映像記録サービスシステムが、ユーザー端末装置にてカメラからの映像データを取り込むための設定条件データを該ユーザー端末装置へ伝送する伝送手段と、設定条件データに基づいてユーザー端末装置に取り込まれかつ暗号化された映像データを受信する受信手段と、暗号化された映像データを復号化する復号化手段と、復号化された映像データを時刻データと共に記録する記録手段と、記録された映像データを前記時刻データを用いて検索する検索手段と、検索された映像データを配信する配信手段とを有する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザー端末装置にてカメラからの映像データを取り込むための設定条件データを該ユーザー端末装置へ伝送する伝送手段と、

前記設定条件データに基づいて前記ユーザー端末装置に取り込まれかつ暗号化された映像データを受信する受信手段と、

前記暗号化された映像データを復号化する復号化手段と、

前記復号化された映像データを時刻データと共に記録する記録手段と、

前記記録された映像データを前記時刻データを用いて検索する検索手段と、

前記検索された映像データを配信する配信手段とを有することを特徴とするカメラ映像記録サービスシステム。

【請求項 2】 前記設定条件データが、対象物を感知するセンサ信号に応じて前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを制御するためのデータを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ映像記録サービスシステム。

【請求項 3】 前記設定条件データが、前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを行う期間を設定するためのデータを含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のカメラ映像記録サービスシステム。

【請求項 4】 前記検索手段が、前記ユーザー端末装置によりアクセス可能なウェブサイトを通して前記記録された映像データを検索する手段を具備し、前記配信手段が前記記録された映像データを該ウェブサイトを通して閲覧させる閲覧手段を具備することを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載のカメラ映像記録サービスシステム。

【請求項 5】 前記配信手段が、前記記録された映像データを動画ファイルデータ記録媒体又はビデオデータ記録媒体のいずれかへ複写する複写手段を具備することを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載のカメラ映像記録サービスシステム。

【請求項 6】 ユーザー端末装置にてカメラからの映像データを取り込むための設定条件データを該ユーザー端末装置へ伝送するステップと、

前記設定条件データに基づいて前記ユーザー端末装置に取り込まれかつ暗号化された映像データを受信するステップと、

前記暗号化された映像データを復号化するステップと、前記復号化された映像データを時刻データと共に記録するステップと、

前記記録された映像データを前記時刻データを用いて検索するステップと、

前記検索された映像データを配信するステップとを有することを特徴とするカメラ映像記録サービス方法。

【請求項 7】 前記設定条件データが、対象物を感知す

るセンサ信号に応じて前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを制御するためのデータを含むことを特徴とする請求項 6 に記載のカメラ映像記録サービス方法。

【請求項 8】 前記設定条件データが、前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを行う期間を設定するためのデータを含むことを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載のカメラ映像記録サービス方法。

【請求項 9】 前記検索するステップにおいて、前記ユーザー端末装置によりアクセス可能なウェブサイトを通して前記記録された映像データを検索するステップを含み、前記配信するステップにおいて、前記記録された映像データを該ウェブサイトを通して閲覧させるステップを含むことを特徴とする請求項 6～8 のいずれかに記載のカメラ映像記録サービス方法。

【請求項 10】 前記配信するステップにおいて、前記記録された映像データを動画ファイルデータ記録媒体又はビデオデータ記録媒体のいずれかへ複写するステップを含むことを特徴とする請求項 6～8 のいずれかに記載のカメラ映像記録サービス方法。

【請求項 11】 カメラによる映像データを記録するサービスシステムに用いられるコンピュータに対して、ユーザー端末装置にてカメラからの映像データを取り込むための設定条件データを該ユーザー端末装置へ伝送する機能と、

前記設定条件データに基づいて前記ユーザー端末装置に取り込まれかつ暗号化された映像データを受信する機能と、

前記暗号化された映像データを復号化する機能と、

前記復号化された映像データを時刻データと共に記録する機能と、

前記記録された映像データを前記時刻データを用いて検索する機能と、

前記検索された映像データを配信する機能とを実現させることを特徴とするカメラ映像記録サービスシステム用プログラム。

【請求項 12】 前記設定条件データが、対象物を感知するセンサ信号に応じて前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを制御するためのデータを含むことを特徴とする請求項 11 に記載のカメラ映像記録サービスシステム用プログラム。

【請求項 13】 前記設定条件データが、前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを行う期間を設定するためのデータを含むことを特徴とする請求項 11 又は 12 に記載のカメラ映像記録サービスシステム用プログラム。

【請求項 14】 前記検索する機能が、前記ユーザー端末装置によりアクセス可能なウェブサイトを通して前記記録された映像データを検索する機能を含み、前記配信する機能が、前記記録された映像データを該ウェブサイ

トを通して閲覧させる機能を含むことを特徴とする請求項 11～13 のいずれかに記載のカメラ映像記録サービスシステム用プログラム。

【請求項 15】 前記配信する機能が、前記記録された映像データを動画ファイルデータ記録媒体又はビデオデータ記録媒体のいずれかへ複写する機能を含むことを特徴とする請求項 11～13 のいずれかに記載のカメラ映像記録サービスシステム用プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、監視カメラ等の長時間撮影用カメラによる映像データの記録システムに関し、特にインターネットを介して当該映像データの記録、検索及び配信等を行うサービスシステム及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、防犯・保安等の目的で適宜設置される監視カメラシステムは、一般的に、対象物の映像を撮影する監視カメラ、対象物の存在を感知するセンサ、映像データを記録する記録装置、記録された映像データの再生又はリアルタイムで映像をモニターするための表示装置等から構成される。多くの場合、記録装置はビデオテープ録画装置である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ビデオテープへの記録は連続的な記録時間が限定される。少しでも長時間の記録を行うために記録密度の低い長時間録画機能を用いると、画質が悪くなる。また、連続的ではなく断続的にコマ撮り録画を行うと記録すべき画像の欠落が生じるおそれがある。また、上記の種々の装置の維持管理やビデオテープの交換及び保管等の作業が発生する。更に、ビデオテープを長期間に亘って使い回しする結果、記録画像が劣化しているケースが大半である。加えて、従来の記録装置は専用機の場合が多く、一般の人間が操作することは困難である。

【0004】以上のような現状に鑑み、本発明は、記録時間に制約がなく、記録時及び保管時のいずれにおいても良好な画質が保証され、実施する上で作業負担が少ないカメラ映像の記録サービスシステム及び方法を提供することを目的とする。更に、記録された画像の検索及び編集処理等が容易なシステム及び方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するべく本発明は以下の構成を提供する。

【0006】(1) 本発明によるカメラ映像記録サービスシステムは、ユーザー端末装置にてカメラからの映像データを取り込むための設定条件データを該ユーザー端末装置へ伝送する伝送手段と、前記設定条件データに基づいて前記ユーザー端末装置に取り込まれかつ暗号化さ

れた映像データを受信する受信手段と、前記暗号化された映像データを復号化する復号化手段と、前記復号化された映像データを時刻データと共に記録する記録手段と、前記記録された映像データを前記時刻データを用いて検索する検索手段と、前記検索された映像データを配信する配信手段とを有する。

【0007】(2) 上記(1)のシステムにおいて好適には、前記設定条件データが、対象物を感知するセンサ信号に応じて前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを制御するためのデータを含む。

【0008】(3) 上記(1)又は(2)のシステムにおいて好適には、前記設定条件データが、前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを行う期間を設定するためのデータを含む。

【0009】(4) 上記(1)～(3)のいずれかのシステムにおいて好適には、前記検索手段が、前記ユーザー端末装置によりアクセス可能なウェブサイトを通して前記記録された映像データを検索する手段を具備し、前記配信手段が前記記録された映像データを該ウェブサイトを通して閲覧させる閲覧手段を具備する。

【0010】(5) 上記(1)～(3)のいずれかのシステムにおいて好適には、前記配信手段が、前記記録された映像データを動画ファイルデータ記録媒体又はビデオデータ記録媒体のいずれかへ複写する複写手段を具備する。

【0011】(6) 本発明によるカメラ映像記録サービス方法は、ユーザー端末装置にてカメラからの映像データを取り込むための設定条件データを該ユーザー端末装置へ伝送するステップと、前記設定条件データに基づいて前記ユーザー端末装置に取り込まれかつ暗号化された映像データを受信するステップと、前記暗号化された映像データを復号化するステップと、前記復号化された映像データを時刻データと共に記録するステップと、前記記録された映像データを前記時刻データを用いて検索するステップと、前記検索された映像データを配信するステップとを有する。

【0012】(7) 上記(6)の方法において好適には、前記設定条件データが、対象物を感知するセンサ信号に応じて前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを制御するためのデータを含む。

【0013】(8) 上記(6)又は(7)の方法において好適には、前記設定条件データが、前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを行う期間を設定するためのデータを含む。

【0014】(9) 上記(6)～(8)のいずれかの方法において好適には、前記検索するステップにおいて、前記ユーザー端末装置によりアクセス可能なウェブサイトを通して前記記録された映像データを検索するステップを含み、前記配信するステップにおいて、前記記録された映像データを該ウェブサイトを通して閲覧させるス

テップを含む。

【0015】(10) 上記(6)～(8)のいずれかの方法において好適には、前記配信するステップにおいて、前記記録された映像データを動画ファイルデータ記録媒体又はビデオデータ記録媒体のいずれかへ複写するステップを含む。

【0016】(11) 本発明によるカメラ映像記録サービスシステム用プログラムは、カメラによる映像データを記録するサービスシステムに用いられるコンピュータに対して、ユーザー端末装置にてカメラからの映像データを取り込むための設定条件データを該ユーザー端末装置へ伝送する機能と、前記設定条件データに基づいて前記ユーザー端末装置に取り込まれかつ暗号化された映像データを受信する機能と、前記暗号化された映像データを復号化する機能と、前記復号化された映像データを時刻データと共に記録する機能と、前記記録された映像データを前記時刻データを用いて検索する機能と、前記検索された映像データを配信する機能とを実現させるものである。

【0017】(12) 上記(11)のプログラムにおいて好適には、前記設定条件データが、対象物を感知するセンサ信号に応じて前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを制御するためのデータを含む。

【0018】(13) 上記(11)又は(12)のプログラムにおいて好適には、前記設定条件データが、前記ユーザー端末装置が前記カメラからの映像データの取込みを行う期間を設定するためのデータを含む。

【0019】(14) 上記(11)～(13)のいずれかのプログラムにおいて好適には、前記検索する機能が、前記ユーザー端末装置によりアクセス可能なウェブサイトを通して前記記録された映像データを検索する機能を含み、前記配信する機能が、前記記録された映像データを該ウェブサイトを通して閲覧させる機能を含む。

【0020】(15) 上記(11)～(13)のいずれかのプログラムにおいて好適には、前記配信する機能が、前記記録された映像データを動画ファイルデータ記録媒体又はビデオデータ記録媒体のいずれかへ複写する機能を含む。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しつつ本発明によるカメラ映像の記録サービスシステム及び方法の実施の形態を説明する。尚、本発明は、いわゆる監視カメラの映像データ記録に好適であり、以下の説明も監視カメラへの適用例に基づいて説明するが、「監視カメラ」は、長時間に亘るモニター及び／又は記録を行うことが必要なカメラの一例である。従って、本発明の適用対象は、監視を目的とするカメラに限られないことを注記する。

【0022】1. システム構成例

図1は、本発明によるカメラ映像の記録サービスシステムの一実施形態を概略的かつ模式的に示した構成図である。尚、矢印は、主要なデータの流れを簡単に示している。記録センター10は、本システムを中心となる機関（一般的には本システムを運営する企業）であり、その業務は主として、本システムの利用にあたり必要な手段をユーザへ提供すること、監視カメラにより撮影された映像データを記録及び保管すること、保管された映像データをユーザーへ提供すること、等である。ユーザー20は、防犯・保安等の目的で監視カメラを利用して監視を行うと共にその映像データを記録する必要がある者（個人、企業、組織等を含みその形態は任意）である。

【0023】1-1) 記録センターにおける構成例

・コンピュータ11：後述する本システムの各機能を実現するための適宜のコンピュータである。図1では1つのコンピュータのみを模式的に描いているが、実際には1又は複数の適宜サーバ等の組合せにより実施可能であり特定の構成に限定されない。好適にはインターネット30を介して双方向情報伝送する機能、具体的には、インターネット30を介して閲覧されるウェブサイト17を構築管理するウェブサーバの機能及び電子メールを授受するメールサーバの機能等を有する。また、コンピュータ11は、後述するユーザー端末装置21に対して本システムの利用にあたり必要な設定条件データを作成し、インターネット30を介して伝送する機能を具備する。尚、コンピュータ11に対してこれらの機能及び後述する各機能を実現させるのは、適宜のソフトウェア即ちプログラムである。

【0024】・映像データ復号化部12：ユーザー20から伝送された暗号化映像データを復号化する機能を具備する。適宜のプログラムにより実現されるコンピュータ11の一機能として実施可能である。

【0025】・時刻データ発生部13：復号化された映像データと共に記録される時刻データを発生する機能を具備する。この時刻データは、映像データが取り込まれた時刻、すなわち映像が撮影された時刻を正確に示すためのデータである。時刻データは、共に記録された映像データの識別標識の役割を果たし、映像データの高速検索にも活用される。時刻データ発生機能は、適宜のプログラムにより実現されるコンピュータ11の一機能として実施可能である。

【0026】・映像データ記録部14：復号化された映像データを時刻データと共に記録し、保管する機能を具備する。好適には、デジタルデータを記録するための大容量ストレージ装置であり、コンピュータ11により制御管理される。

【0027】・ウェブサイト17：インターネット30を介して閲覧されるウェブサイトであり、映像データ記録部14に記録された映像データをユーザ20に提供するための一手段として利用される。

【0028】・動画ファイルデータ記録媒体15：映像データ記録部14に記録された映像データを取り出し、動画ファイルデータとして複写記録させた記録媒体である。映像データをユーザ20に提供するための一手段として利用される。

【0029】・ビデオデータ記録媒体16：映像データ記録部14に記録された映像データを取り出し、ビデオデータとして複写記録させた記録媒体である。映像データをユーザ20に提供するための一手段として利用される。

【0030】1-2) ユーザーにおける構成例

・ユーザー端末装置21：記録センター10とインターネット30を介して双方向情報伝送するための通信機能を具備する適宜のコンピュータである。また、監視カメラ23の撮影した映像データを取り込む機能を具備する。映像データの取込機能は、予め設定された期間及び／又は予め設定された条件に応じて映像データを取り込むための機能である。予め設定された期間及び／又は予め設定された条件は、本システムの利用に当たり記録センター10からユーザー端末装置21に伝送された設定条件データ（プログラムの形態を含む）によりユーザー端末装置21に組み込まれる。また、監視カメラ23からの映像信号がアナログ信号である場合にデジタルデータへと変換する機能も、映像データの取込機能に含まれるものとする。例えば、AD変換装置（内蔵又は外付けのいずれも可）、信号処理装置及び／又は信号処理プログラム等を具備する。ユーザー端末装置21は、基本的に、監視カメラ23からの映像データをデジタルデータとして取得する。

【0031】・ブラウザ用端末装置22：インターネットへ接続するための通信機能と、インターネットを介してウェブサイトを閲覧するためのブラウザアプリケーションとを具備する適宜のコンピュータである。上記のユーザー端末装置21と別個に示しているが、兼用してもよい。記録センター10により記録された映像データをウェブサイト17を経由して検索したり、再生映像を表示装置に表示させたり、ダウンロードしたりするために用いる。

【0032】・監視カメラ23：監視する場所に設置された1又は複数の監視カメラである。適宜の接続手段（有線又は無線のいずれも可）によりユーザー端末装置21と接続される。撮影した映像をアナログ信号又はデジタルデータの映像データとしてユーザー端末装置21へ伝送する。ユーザー端末装置21からの制御信号により、撮影及びデータ伝送の始動及び停止を制御可能であってもよい。

【0033】・センサ24：監視カメラ23からユーザー端末装置21への映像データの取込動作の制御のために設けられる。適宜の接続手段（有線又は無線のいずれも可）によりユーザー端末装置21と接続される。セン

サ24は、例えば、監視カメラの監視対象物がセンサ感知範囲に入ったとき若しくは出ていったとき又はセンサ感知範囲内で移動しているとき等にセンサ信号を発生する。このセンサ信号は、ユーザー端末装置12に伝送される。

【0034】・センサ信号入力部25：センサ24からのセンサ信号をユーザー端末装置21へ入力するためのインターフェース機能を具備する。ユーザー端末装置21は、例えば、入力されたセンサ信号に応じて監視カメラ23からの映像データの取込みを開始したり、停止したりする（監視カメラ23の撮影動作自体を開始させたり停止させたりする場合を含む）。センサ信号入力に応じて実行されるこれらのユーザー端末装置21の制御動作は、記録センター10により予め伝送された設定条件データに基づいて行われる。また、センサ24からのセンサ信号がアナログ信号である場合にデジタルデータへと変換する機能もインターフェース機能に含まれるものとする。具体的には、AD変換装置（内蔵又は外付けのいずれも可）、信号処理装置及び／又は信号処理プログラム等を含む。

【0035】・映像データ暗号化部26：ユーザー端末装置12が取り込んだ監視カメラ23からの映像データを暗号化する機能を具備する。インターネット30を介して映像データを記録センター10へ伝送する際のセキュリティ確保のためである。好適には、暗号化機能は適宜のプログラムにより実現され、そのプログラムは本システムの利用に当たり予め記録センター10からユーザー端末装置21に伝送され、導入される。あるいは、別の実施例としては、暗号化プログラムを搭載した暗号化装置を記録センター10がユーザーに提供し、ユーザー端末装置12に組み込んでもよい。尚、暗号化方式は公知の任意の方式を利用できる。

【0036】11. システム運用の流れ

図2は、図1に示した監視カメラ映像の記録サービスシステムを運用する場合の概略的な流れ図である。尚、説明のために図1で用いた符号を使用する場合がある。

【0037】・ステップ101：本システムの実際に利用に先立って、記録センター10とユーザー20との間で契約が交わされる。この契約において、ユーザー20の監視カメラ23の映像データ記録に関する種々の設定条件が取り決められる。例えば、ユーザー端末装置21が映像データを取り込む場合にセンサ24及びセンサ入力部25を利用するか否か、センサが作動したときその直前からの映像データのみを記録センター10へ伝送するか否か、夜間・休日等の特定の期間のみ映像データを記録センター10へ伝送するか否か（及びその特定の期間の設定）、等である。このような設定条件により、ユーザー端末装置21がどのような時点であるいはどのような条件が発生した場合に監視カメラからの映像データを取込み、暗号化して記録センター10へ伝送するか

が決定される。

【0038】上記の契約申込設定条件の決定は、インターネットを介して記録センター10のコンピュータ11とユーザー端末装置21との間で行うこともできる。例えば、ウェブサイト17にサービス利用申込ページが設けられており、ユーザー端末装置21（この場合ブラウザ機能を具備する）からこの申込ページへアクセスし、必要な情報を入力伝送することにより契約申込及び設定条件の決定を行う。そして設定条件の決定後、記録センター10が、決定された設定条件に基づいて設定条件データ（適宜のプログラムの形態を含む）を作成し、ユーザー端末装置21へ伝送する。ユーザー端末装置21は、設定条件データを受信することにより自動的にあるいは簡易に所定の設定条件を導入することができる。これによりユーザー20は、その後の利用において煩雑な設定作業等をする必要がない。

【0039】記録センター10により作成される設定条件データには、例えば、監視カメラの制御用プログラム（映像データ取込期間のデータ等を含む）、センサ入力部25におけるセンサ信号の処理用プログラム等、本システムの利用に必要なデータが含まれ、また伝送においては、暗号化処理のためのプログラムを含める場合もある。

【0040】・ステップ102：監視カメラ23からの映像データの取込みを開始するための条件が発生する。この条件は、上記の契約時の設定条件に基づく。例えば、センサ24が監視対象物を感知してセンサ入力部25を介しユーザー端末装置21へセンサ信号が入力されること、あるいは、設定された監視期間（特定の時間帯や曜日等）に入ること等である。

【0041】・ステップ103：映像データ取込みの開始条件が発生したならば、ユーザー端末装置21は、映像データの取込を行う。前述の通り、アナログ信号の映像データであればデジタルデータへ変換される。

【0042】・ステップ104：ユーザー端末装置21は、暗号化部26において取り込んだ映像データの暗号化処理を実行する。

【0043】・ステップ105：ユーザー端末装置21は、暗号化映像データをインターネット30を介して記録センター10へ伝送する。

【0044】・ステップ106：記録センター10（コンピュータ11）は、暗号化映像データを受信し、復号化部12において暗号化映像データの復号化処理を実行する。これにより暗号化映像データは、元のデジタル映像データに復帰する。

【0045】・ステップ107：コンピュータ11は、復号化した映像データを映像データ記録部14に記録する。このとき、時刻データ発生部13からの正確な時刻データと共に当該映像データが記録される。同時に記録される時刻データは当該映像データと関連付けられ、映

像データの識別標識又はインデックスとして利用できる。

【0046】尚、上記の契約において通常は、映像データ記録部14に記録可能な容量及び記録を保管する期間がユーザー毎に決定されている。また、所定の記憶容量を超えたときには、古いデータから順に上書きするか否かを取り決めておく場合もある。

【0047】・ステップ108：映像データ記録部14に記録された映像データは、ユーザー20の要求に応じてそのユーザー20に配信される。配信方式は種々可能である。ここで、配信とは、記録した映像データをユーザー20に対してオンライン又はオフラインにて提示（インターネットを介した表示、閲覧等）又は提供（ダウンロード、複写媒体の郵送等）することを意味する。

【0048】先ず、ウェブサイト17を経由する映像データの配信は、例えば次の通りである。ユーザー20がブラウザ用端末装置22を用いてウェブサイト17にアクセスし、記録された映像データの検索及び閲覧を要求する。このとき、予めユーザーに割り当てられた固有の識別番号及び／パスワード等を入力することにより本人確認を行う認証処理を実行する。認証されたユーザーは、ウェブサイト17を通して映像データ記録部14内に記録された自己の映像データを検索し、所望する映像データを見出すことができる。このとき、記録された時刻を手掛かりに、時刻データをインデックスとして検索を行うことが好適である。検索のために専用の検索ツールを用いてもよい。所望する映像データを抽出したならば、その映像データの再生映像を表示させることにより閲覧できる。また、その映像データ自体をウェブサイト17を経由してブラウザ用端末装置22へダウンロードさせることもできる。

【0049】別の配信方式としてはオフラインによるものがある。例えば、ユーザー20から要求された映像データを映像データ記録部14から抽出し、動画ファイルデータとしてデータ記録媒体15に複写記録し、ユーザー20へ郵送等により渡す。あるいは、ビデオデータに変換しビデオテープに複写してユーザー20へ渡す。

【0050】

【発明の効果】本発明によるカメラ映像記録サービスシステム及び方法によれば、長時間撮影等を行うカメラからの映像データが、デジタルデータとしてインターネットを介して伝送されかつ記録保管され、また、その記録された映像データをインターネットを介して検索、再生等することができる。従って、ユーザーは、初期設置作業が完了すれば、その後の作業は一切不要となり、ユーザーの作業負担が大幅に軽減される。従来のビデオテープ記録におけるような時間的制約がなく、テープ交換等の作業もない。また、本発明では映像データがデジタルデータとして記録されるため画質の劣化のおそれがない。また、後日映像データを編集等する場合にもデジタ

ルデータであるので画像処理等の処理が容易である。さらに、時刻データを映像データと共に記録することにより、記録された映像データの検索を高速で行うことが可能である。またさらに、防犯・保安等の目的で監視カメラを用いる場合、通常は、その監視場所等にユーザーがいない時間帯すなわち留守であったり無人化したりする時間帯に監視カメラを作動させることが多い。従って、本システムを利用する場合には少なくともインターネット接続用の回線が必要となるが、新たに回線を設けずとも従来からの回線をそのまま本システムへ有効に活用できる場合が多いと考えられる。このように、本システムの利用にあたってユーザーは、特別な設備又は高額な設備を準備する必要がなく、低コストで利用することができる。

【図面の簡単な説明】

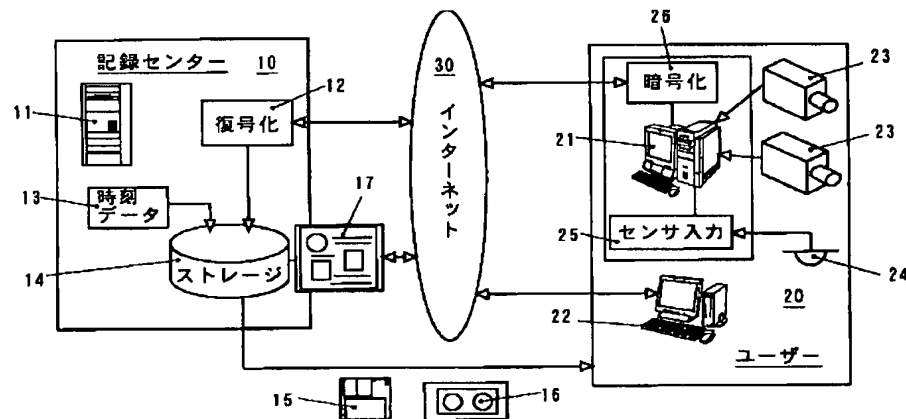
【図 1】本発明による監視カメラ映像の記録サービスシステムの一実施形態を概略的かつ模式的に示した構成図である。

【図 2】図 1 のシステムの運用の概略的な流れ図である。

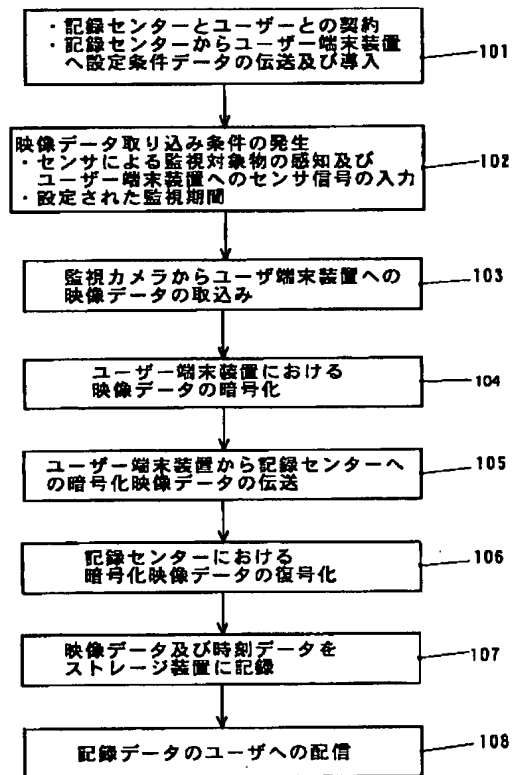
【符号の説明】

- 10 記録センター
- 11 センターコンピュータ
- 12 映像データ復号化部
- 13 時刻データ発生部
- 14 映像データ記録部
- 15 動画ファイルデータ記録媒体
- 16 ビデオデータ記録媒体
- 20 ユーザー
- 21 ユーザー端末装置
- 22 ブラウザ用端末装置
- 23 監視カメラ
- 24 センサ
- 25 センタ信号入力部
- 26 映像データ暗号化部
- 30 インターネット

【図 1】



【図2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H04N 7/18

識別記号

F I

H04N 5/91

テーマコード (参考)

K